

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年 7月29日
Date of Application:

出願番号 特願2002-219865
Application Number:

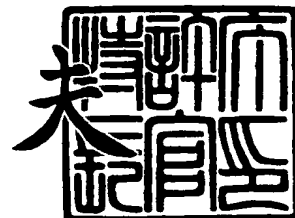
[ST. 10/C]: [JP 2002-219865]

出願人 アイシン精機株式会社
Applicant(s):

2003年 7月25日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井 康夫



出証番号 出証特2003-3059347

【書類名】 特許願

【整理番号】 AK02-0244

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B60N 2/10

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県刈谷市朝日町 2 丁目 1 番地 アイシン精機株式会社
社内

【氏名】 横山 敬

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県刈谷市朝日町 2 丁目 1 番地 アイシン精機株式会社
社内

【氏名】 岡崎 裕行

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県刈谷市朝日町 2 丁目 1 番地 アイシン精機株式会社
社内

【氏名】 山田 幸史

【特許出願人】

【識別番号】 000000011

【氏名又は名称】 アイシン精機株式会社

【代表者】 豊田 幹司郎

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011176

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 シート装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 フロア上に支持されるシート本体と、
前記フロアに固定され、前記シート本体の前部を支持する第 1 係止部材と、
前記フロアに固定され、前記シート本体の後部を支持する第 2 係止部材と、
前記第 1 係止部材と係合及び離脱可能となる第 1 ロック機構と、
前記第 2 係止部材と係合及び離脱可能となる第 2 ロック機構とを備えるシート装置において、

前記第 1 ロック機構は、前記シート本体に結合される第 1 ブラケットと、前記第 1 ブラケットを回転可能に支持し且つ前記第 1 係止部材と係止可能となる第 2 ブラケットと、前記第 2 ブラケットに支持され前記第 1 係止部材と前記第 2 ブラケットの係合を維持するフックとを備え、前記第 1 ブラケットが前記第 2 ブラケットに対して所定の状態にあるとき以外は、前記フックの解除操作を規制するように、前記フックに前記第 1 ブラケットと当接する当接部を設けたことを特徴とするシート装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、車両用のシート装置に関し、特にシート装置を車両のフロアに対して回転可能にすると共に、シート装置をフロアから離脱して、車両のフロアのスペースを多目的に利用可能とするシート装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

シート装置を車両のフロア上で跳ね上げて起立位置にしたり、更に跳ね上げたシート装置をフロアから取り外し、フロア上の荷物収納スペースに拡大して利用可能にするように構成されるシート装置としては、例えば米国特許 5498051 公報に示されるものがある。この実施例では、シート装置の下方前端部に、シート装置をフロアに対して回転可能に支持する回転軸を備える第 1 ロック機構が

取付けられ、またシート装置の下方後端部にもシート装置をフロアに支持しつつ係止する第2ロック機構が備えられている。そして、第1ロック機構と第2ロック機構は夫々車両のフロアに固定される第1及び第2ストライカに対して係止、離脱が可能に構成されている。そして、第2ロック機構と第2ストライカの係合を解除して、シート装置を第1ロック機構の回転軸周りに回転させフロアに対して起立させ、即ちタンブル状態にすることができるようになっている。さらに、このタンブル状態から、第1ロック機構に備えられているフックを操作して、第1ストライカの係合を解除することによって、起立したシート装置をフロアから離脱することができる構成となっている。そして、車両フロア上の荷物の収納スペース広く利用できるようにしている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、この構成のシート装置では、第1ロック機構に備えられているフックを第1ストライカから解除操作が可能となる状態は、シート装置のタンブル状態の時のみには限定されず、例えばシート本体が着座可能状態にあるときにも解除することができる構成となっている。このように、シート本体が着座可能状態にある場合に、不用意に第1ロック機構が第1ストライカから解除されると、シート本体を所定の正常な姿勢に復帰させることが困難になるなど問題がある。このために、本発明は、シート装置がタンブル状態になっていない場合は、第1ロック機構と第1ストライカが解除操作されないようにする構成を提供することを課題とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】

上記した課題を解決するために、本発明で講じた技術的な第1の手段は、フロア上に支持されるシート本体と、前記フロアに固定され、前記シート本体の前部を支持する第1係止部材と、前記フロアに固定され、前記シート本体の後部を支持する第2係止部材と、前記第1係止部材と係合及び離脱可能となる第1ロック機構と、前記第2係止部材と係合及び離脱可能となる第2ロック機構とを備えるシート装置において、

前記第1ロック機構は、前記シート本体に結合される第1ブラケットと、前記第1ブラケットを回転可能に支持し且つ前記第1係止部材と係止可能となる第2ブラケットと、前記第2ブラケットに支持され前記第1係止部材と前記第2ブラケットの係合を維持するフックとを備え、前記第1ブラケットが前記第2ブラケットに対して所定の状態にあるとき以外は、前記フックの解除操作を規制するように、前記フックに前記第1ブラケットと当接する当接部を設けたことである。

【0005】

この構成によって、シート装置が所定状態であるタンブル状態になっていない場合は、フックの当接部位は第1ブラケットと当接して第1ストライカとの係合の解除操作されないように規制するように作用する。

【0006】

【発明の実施の形態】

以下、図1～図7を用いて、本発明に関するシート装置1の実施形態を説明する。

【0007】

シート装置1は、図1に2点鎖線Aまたは実線示されるように、シート本体10と、シート本体10が着座可能状態または折畳み状態にセットされているとき、シート本体10を、その前側（図1の左側）で車両のフロア9上に支持する第1係止機構2と、後側で支持する第2係止機構4を備えている。

【0008】

シート本体10は、着座部となるクッション部11と背凭れ部となるバック部12を備え、クッション部11とバック部12の間には取付けられるリクライニング装置（図示せず）が装着される。リクライニング装置の作用によって、バック12の角度を、図1に2点鎖線Aで示される着座可能状態と、実線で示される折畳み状態にすることができるようになっている。そして、折畳まれたシートバック12の背面をテーブルとして利用可能にすることは既知である。

【0009】

本発明に係るシート装置1では、さらに図1に2点鎖線Bで示されるように、シート本体10の後方を支える第2係止機構4をフロア9との係合から解除して

、第1係止機構2に設けられた回転軸22周りに前方(図1の左方向)へ回転させることができる。そして、クッション部11を起立する状態に、所謂タンブル状態にすることができる構成となっている。さらにこのタンブル状態から、第1係止機構2を操作して、フロア9との係止を解除することで、シート本体10をフロア9から取外すことができる構成となっている。

【0010】

図1、図2に示されるように、第1係止機構2は、シート本体10に取付けられる第1ロック機構20と、フロア9上に固定される第1ストライカ(第1係止部材)30から構成されている。第1ストライカ30は取付け穴33a、33bでフロア9に固定されるベース33と、ベース33から上方に起立し前後に配置される2つの係止ロッド部31、32を有している。一方第1ロック機構20は、ロアブラケット28を備え、ロアブラケット28には係止ロッド部31、32それぞれの水平係止部31a、32aが嵌る溝28a、28bが形成されている。前方の水平係止部31aが嵌る溝28aは下方に開口し、後方の水平係止部32aが嵌る溝28bは後方に開口するように形成されている。

【0011】

図2に詳細するように、第1ロック機構20は、ロアブラケット28の上部に回転可能に回転軸22で連結されるアッパブラケット21を備えている。アッパブラケット21は取付け穴21cによって、クッション部11のフレーム11aの前方下面に固定される。ロアブラケット28の上端部には固定ナット29が取付けられ、固定ナット29のネジ部29aにはアッパブラケット21の回転軸22が締結される。アッパブラケット21に長穴21bが形成され、回転軸22は長穴21bを貫通している。長穴21bは、シートクッション11が第1係止機構2と第2係止機構4でフロア9上に支持されている図1に示される状態で、前後方向に延びる形状となっている。また、長穴21bの巾と回転軸22の径部22aとはほぼ同じ寸法に設定され、回転軸22を長穴21bの巾方向には移動を拘束し、長さ方向には移動を許容する。長穴21bに関して、取付け穴21cと反対側の位置に円弧状のカム穴21aが形成されている。そしてカム穴21aに嵌ってピン23がロアブラケット28の側面に起立して取付けられている。カム

穴 21 a の両端はロアブラケット 28 がアッパブラケット 21 に対して回転したときピン 23 と当接して、回転の範囲を規定するストッパとして作用する。

【0012】

図 2 に示されるように、ロアブラケット 28 の側面には、ピン 23 の下方で且つ溝 28 a の上方に、フック 25 がピン 27 によって回転自在に取付けられている。フック 25 は下方部に前方に向けて開口する溝 25 a が形成され、溝 25 a は係止ロッド部 31 の水平係止部 31 a と係合することで係止ロッド部 31 が溝 28 a に嵌っている状態を保持することができる構成となっている。

【0013】

ピン 27 には係止溝 27 b が形成され、一端が係止溝 27 b に他端がロアブラケット 28 に設けられた穴 28 e に係止されるコイルバネ 24 が取付けられ、フック 25 を常に係止ロッド部 31 と係止する方向に回転するように付勢する。更にピン 27 の外径部には長さ方向に延びる複数の溝 27 a が形成され、溝 27 a と係合してピン 27 と固定される操作バー 26 がその一端の穴 26 a で取付けられる。なお、操作バー 26 の他端は、シート本体 10 の反対側に取付けられる第 1 ロック機構（図示省略）のピン（図示省略）に固定されている。これによって、操作バー 26 を上方にコイルバネ 24 の付勢力に抗して引くことによって、フック 25 を係止ロッド部 31 から解除することが出来る構造となっている。

【0014】

図 3 乃至図 5 に示されるように、フック 25 には後方に伸びる突起部 25 c が形成されている。この突起 25 c は、シート本体 10 が図 4 に示されるタンブル状態にあるとき、図 4 に 2 点鎖線 C で示されるように、反時計方向に回転することができる。しかし、図 4、および図 5 に示されるように、タンブル状態以外では突起 25 c はアッパブラケット 21 の下端面に当接して、回転できない。即ち、第 1 ロック機構 20 はシート本体 10 が図 4 に示されるタンブル状態にあるとき以外は、解除操作ができないように規制される構成となっている。

【0015】

固定ナット 29 には、左右の第 1 ロック機構 20 を連結するように水平に横方向に伸びるパイプ 61 が嵌り取付けられる。パイプ 61 の外径上に止め具 63 が

溶接され、また止め具 63 に 1 端 62a が、また他端 62b がアッパブラケット 21 の穴 21d に取付けられたピン 26 に係止されてコイル形状の跳ね上げスプリング 62 が取付けられている。跳ね上げスプリング 62 は、シート本体 10 をタンブル状態になる方向、即ち図 1 で反時計方向に回転させるように、アッパブラケット 21 に作用力を及ぼす。そして、シート本体 10 をタンブル状態（図 1 の 2 点鎖線 B）にすると、または折畳み状態の位置に戻すとき、跳ね上げスプリング 62 によってシート本体 10 の重量を支え、軽く操作できるようにしている。

【0016】

図 1、図 6 に示されるように、第 2 係止機構 4 は、シート本体 10 のフレーム 11a の後部下側に取付けられる第 2 ロック機構 40 と、フロア 9 上に固定される第 2 ストライカ（第 2 係止部材）50 から構成されている。第 2 ストライカ 50 は第 1 ストライカと類似する形状で、水平係止部 51a を備える係止ロッド部 51 を有している。

【0017】

第 2 ロック機構 40 は、自動車のドアロック等の適応されるロック機構と同様で、ラッチ 43 と、ラッチ 43 を係合するポール 44 を備える既知のロック機構である。そして、ラッチ 43 は第 2 ストライカ 50 と係合し、ポール 44 で回転が止められているときは係合を維持し、ポール 44 に連結されるケーブル 45 が操作手段（図示せず）によって引かれたときはラッチ 43 との係合が外れ、ラッチ 43 は第 2 ストライカ 50 との係合を解除する構成である。なお、ケーブル 45 はシートバック 12 の折り畳み作動と連動するように構成してもよい。第 2 ロック機構 40 は解除されると、シート本体 20 は、第 1 ロック機構 20 の回転軸 22 周りに前方に回転させることが可能となり、タンブル状態にすることができるようになっている。

【0018】

図 6 に示されるように、第 2 ロック機構 40 が備えるブラケット 42 は下方に開口するように溝 41 を備えている。溝 41 は、対抗する係止ロッド部 51 の水平係止部 51a の位置が、シート本体 10、および車両のフロア 9 も製造上のバ

ラッキで、図6に示されるように前後方向（図6の左右方向）に変化した場合でも、受容できるように下方の巾が広がる形状に形成されている。

【0019】

次に、以上のように構成されたシート装置1の作動を説明する。

【0020】

シート本体20が図1に示される折り畳み状態からタンブル状態に変化する場合、またはその逆にタンブル状態から折り畳み状態に戻す場合の第1係止機構2の各状態を図3乃至図5に示す。さらに、図7に詳細するように、第1ロック機構20のカム穴21aの上側内面21dの弧形状は、回転軸22a中心からピン23の径表面までの距離を r としたとき、上側内面21dの各位置から長穴21bの軸線上までの距離 r なる位置は移動するように形成されているために、図7に示されるように、シート本体20がタンブル状態（図3の位置）になっているときに長穴のほぼ最後部位置（図7では、最上部）に位置する回転軸22aは、図4から図5のシートクッション11が折り畳み状態に戻されるに従い、回転軸22aは長穴21bの後方（図7の下方）に移行する。そして、図7の折り畳み状態に戻されたときに、回転軸22は長穴21bの長さ方向の中央位置になるように設定されてる。従って、もしも車両の組み立て誤差などで、第2ストライカ50の位置が前後方向のいずれかにずれている場合でも、シート本体20は回転軸22が長穴21bの範囲内で移動可能となっている。そして、第2ストライカ50の水平係止部51aは溝41に円滑に導かれ所定の係止状態になることができる。

【0021】

図1に2点鎖線Bで示されるタンブル状態では跳ね上げスプリング62の作用で、その位置が維持される一方、図示しないベルトなどの拘束手段で車体に連結され安全に拘束される。そして、フロア9のスペースは荷物の収納として利用可能となる。

【0022】

既に述べたように、操作バー26を上方にコイルバネ24の付勢力に抗して引くことによって、フック25を係止ロッド部31から解除することが出来るが、

図4、図5に示されるように、タンブル状態以外の位置では、フック25に突起部25cを、アッパブラケット21と当接するように形成し、フック25の解除ができないように作用する。

【0023】

【発明の効果】

上記したように、本発明では、シート本体の前端で、シート本体を支持する第1ロック機構のフック25は、シート本体がタンブル状態になっていないときは、そして、不用意にフック25が解除されないために、シート装置が正常な状態に戻るのが難しくなるなどの困難が回避され、フェールセーフが図られている。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明に係るシート装置において、シートバックが前倒しになった折り畳み状態を示す側面図である。

【図2】

本発明に係るシート装置における、第1係止機構の分解斜視図である。

【図3】

本発明に係るシート装置がタンブル状態になっているときの第1係止機構の側面である。

【図4】

本発明に係るシート装置がタンブル状態から折り畳み状態に戻る過程での第1係止機構の側面である。

【図5】

本発明に係るシート装置が折り畳み状態になっているときの第1係止機構の側面である。

【図6】

本発明に係るシート装置が折り畳み状態になる直前での第2係止機構の状態を示す側面である。

【図7】

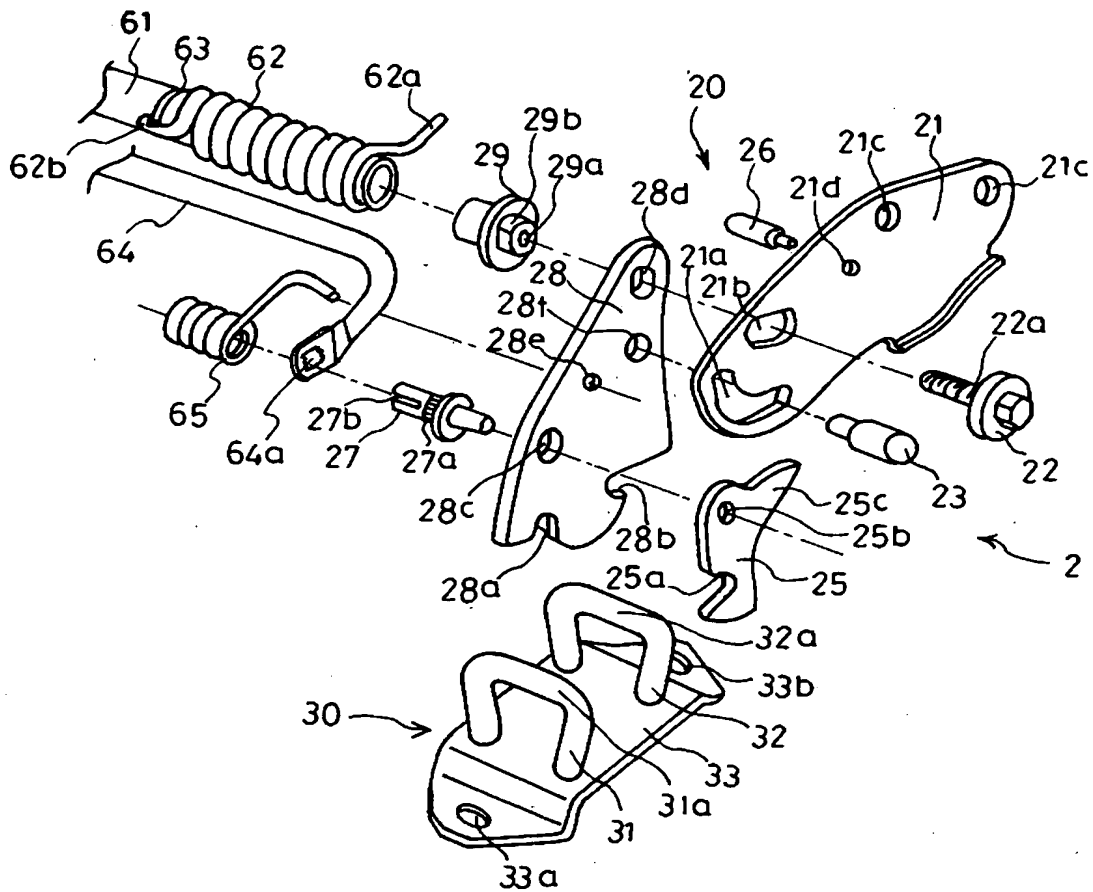
本発明に係るシート装置の第1係止機構に形成されたカム穴の形状を示す側面

図である。

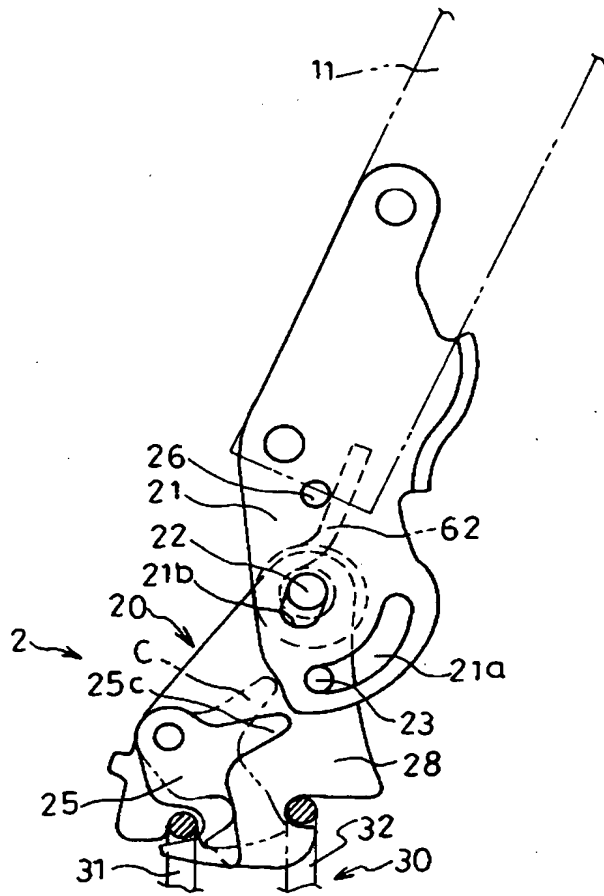
【符号の説明】

1	シート装置
9	フロア
1 0	シート本体
2 0	第 1 ロック機構
2 1	第 1 ブラケット (アッパブラケット)
2 8	第 2 ブラケット (ロアブラケット)
2 5	フック
2 5 c	当接部 (突起部)
3 0	第 1 係止部材 (第 1 ストライカ)
4 0	第 2 ロック機構
5 0	第 2 係止部材 (第 2 ストライカ)

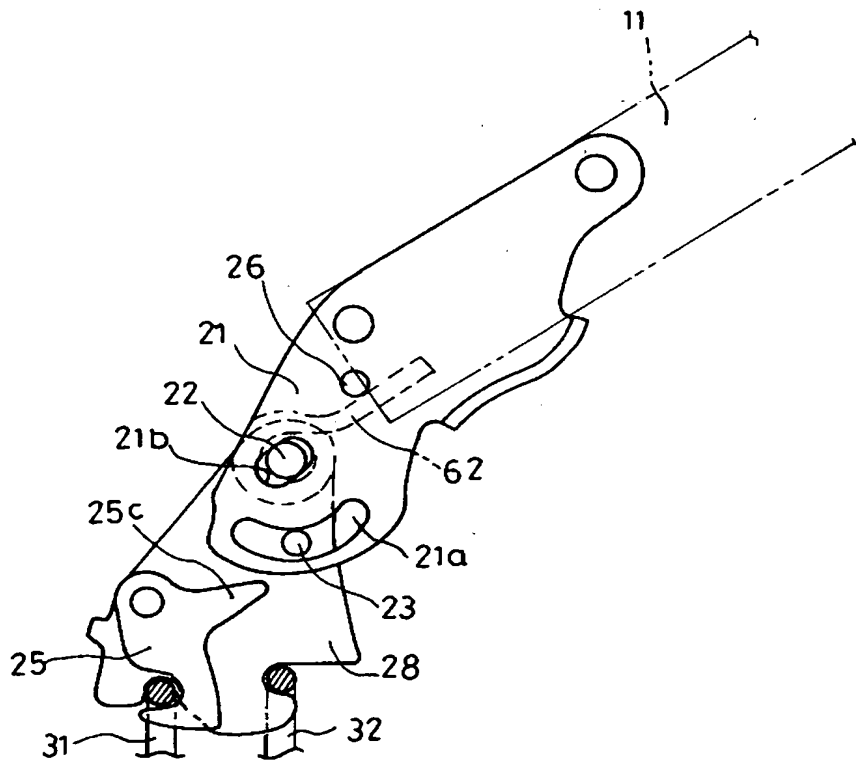
【図 2】



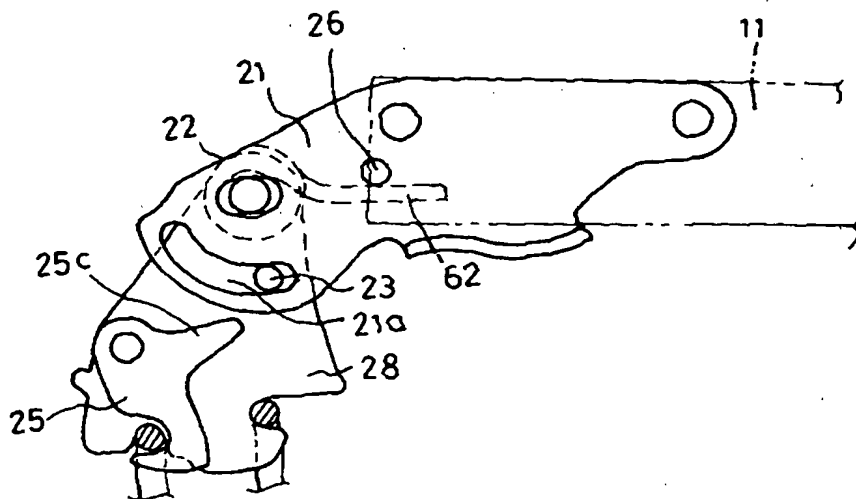
【図 3】



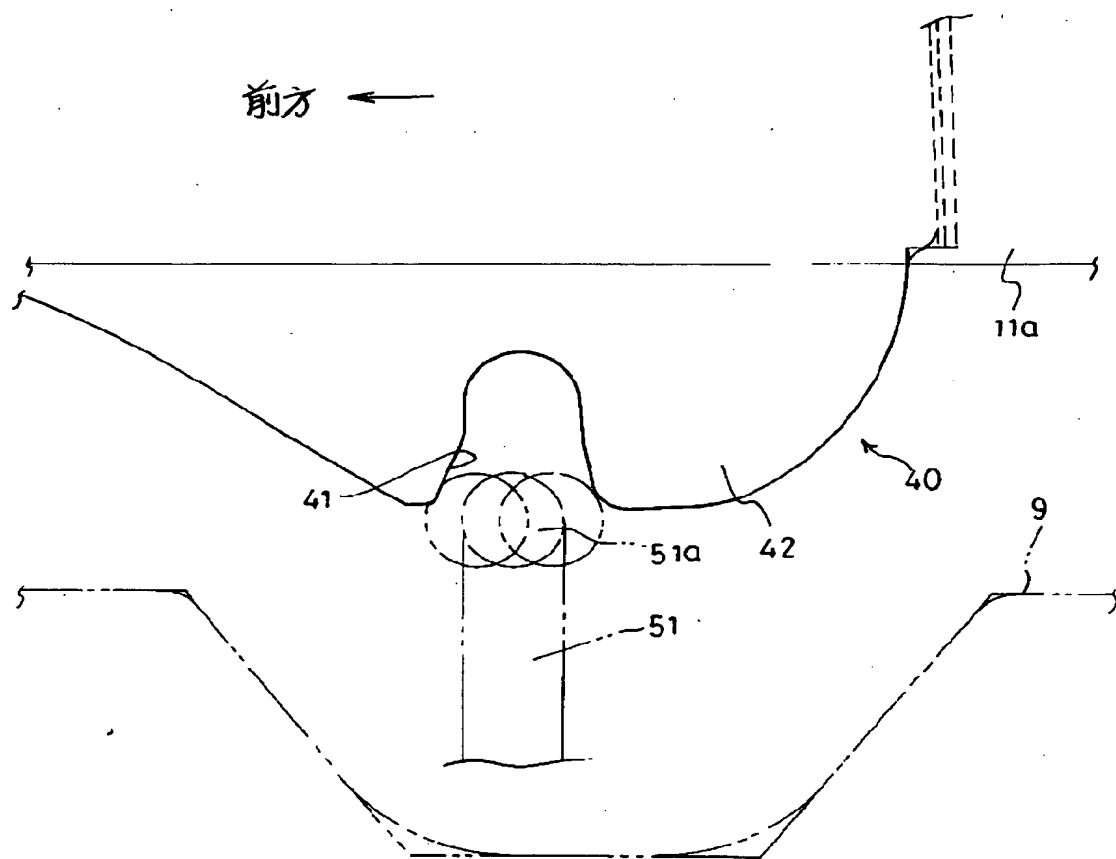
【図 4】



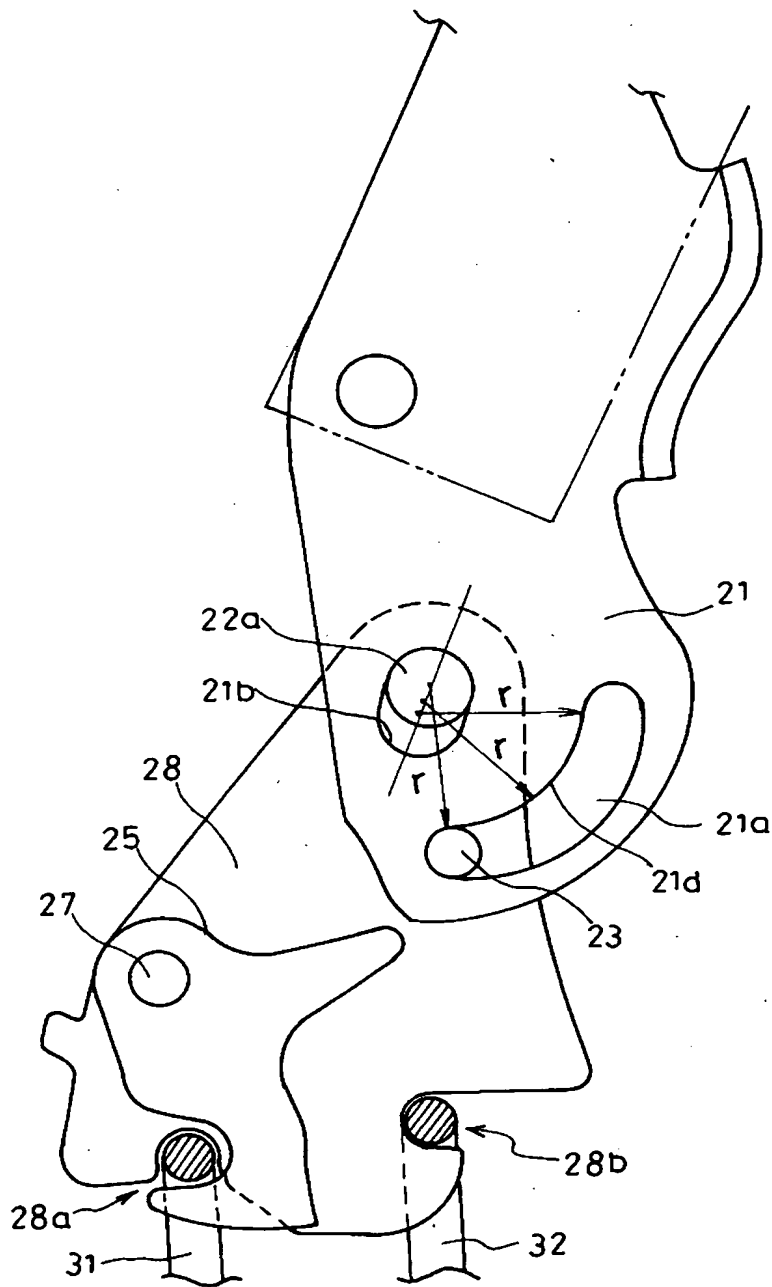
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 シート本体がタンブル状態になっていない場合は、シート本体の前部を支持する第1ロック機構と第1ストライカが解除操作されないようにする構成を提供すること。

【解決手段】 第1ロック機構20は、シート本体10に結合される第1ブラケット42と、第1ブラケット42を回転可能に支持し且つ第1係止部材30と係止可能となる第2ブラケット28と、第2ブラケット28に支持され第1係止部材30と第2ブラケット28の係合を維持するフック25とを備え、第1ブラケット42が第2ブラケット28に対して所定の状態にあるとき以外は、フック25の解除操作を規制するように、フック25に第1ブラケット42と当接する当接部25cを設けたことである。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2002-219865
受付番号	50201115308
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0093
作成日	平成14年 7月30日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成14年 7月29日

次頁無

特願 2 0 0 2 - 2 1 9 8 6 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 0 0 1 1]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 8 日

[変更理由]

新規登録

住 所

愛知県刈谷市朝日町 2 丁目 1 番地

氏 名

アイシン精機株式会社